



PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD, TAI DAN TGT

Doni Susanto¹⁾

¹⁾Prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI NGAWI, 10.10707.431004, email: donzmor3@gmail.com

Abstract : *This research aims to determine whether there are differences in mathematics learning outcomes on the subject of figures with flat sides between students taught using cooperative learning model Student Team Achievement Division (STAD), Team Assisted Individualization (TAI) and Teams Games Tournament (TGT).*

This research is a quantitative research with experimental approaches. Samples were students of VIII class on the second semester of SMP 2 Geneng in academic year 2013/2014. Sampling technique using simple random sampling. Outcomes data collection techniques that students learn mathematics by using documentation method and multiple-choice tests method. Hypothesis test were analyzed using One Way Analysis of Variance (One Way ANOVA).

Based on the results of this research concluded that there are differences in mathematics learning outcomes of students who are taught with cooperative learning model STAD, TAI and TGT on the subject of figures with the flat side on the second semester of eighth grade SMP 2 Geneng in academic year 2013/2014. This is showed by One Way Analysis of Variance (One Way ANOVA) with $\alpha = 5\%$, the numerator $df = 2$ and the denominator $df = 80$ obtained $F_{table} = 3,110$ so $F_{obs} > F_{table}$ is $12,899 > 3,110$ and the average value of the final test 75.231 for STAD class, 80.071 for TAI class and 74.172 for TGT class.

Mathematics learning outcomes of students who are taught with cooperative learning model TAI is the best result of the most studied mathematics on the subject of figures with flat side compared with the outcomes of learning mathematics students taught with cooperative learning model STAD and TGT. It can be seen in multiple comparison test with the Scheffe method with $\alpha = 5\%$ and $2F\alpha = 6.220$. Comparative results obtained TAI vs. STAD class $F_{ij} (14,649) > 2F\alpha (6,220)$, the learning outcomes are taught mathematics by TAI learning model is better than taught by STAD models, comparative results obtained TGT Vs STAD classes $F_{ij} (0.713) < 2F\alpha (6,220)$, the learning outcomes of students who are taught mathematics STAD model is as good as TGT taught using learning model and comparative results obtained TGT Vs TAI class $F_{ij} (22,995) > 2F\alpha (6,220)$, the learning outcomes of students who are taught mathematics learning model TAI better than the model of learning taught by TGT.

Keywords: *Comparison, Results Math Learning, Cooperative Learning Model, STAD, TAI, TGT.*

1. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan kemajuan teknologi sekarang ini, setiap bangsa dituntut untuk mempersiapkan sumber daya manusia akan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus

berkembang menjadi salah satu modal untuk menghadapi era tersebut. Salah satu usaha yang dilakukan adalah dengan meningkatkan kualitas pendidikan. Mengingat kualitas bangsa sangat ditentukan oleh faktor pendidikan. Peran pendidikan sangat penting, hal ini dikarenakan orang yang berpendidikan akan memberikan kontribusi positif bagi perkembangan suatu negara.

Dalam perkembangan pendidikan di Indonesia yang perlu diperhatikan bahwa

pendidikan akan berhasil dengan maksimal manakala setiap elemen dari pendidikan senantiasa memegang teguh tujuan pendidikan nasional. Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut diatas diperlukan inovasi pembelajaran, pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan serta perbaikan pada sistem pendidikan dari berbagai aspek. Dalam perkembangan pendidikan di Indonesia yang perlu diperhatikan bahwa pendidikan akan berhasil dengan maksimal manakala setiap elemen dari pendidikan senantiasa memegang teguh tujuan pendidikan nasional. Adapun tujuan pendidikan nasional menurut UU No. 20 tahun 2003 disebutkan bahwa Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan



kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut diatas diperlukan inovasi pembelajaran, pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan serta perbaikan pada sistem pendidikan dari berbagai aspek. Salah satu aspek tersebut adalah bagaimana cara seorang mengelola pembelajaran di kelas agar dapat efektif dan sesuai tujuan yang diharapkan. Seorang guru sebagai salah satu pelaksana pendidikan harus dapat mengembangkan kemampuan peserta didik secara optimal. Dalam mengembangkan peserta didik secara optimal tidak terlepas dari model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Model pembelajaran yang digunakan oleh seorang guru sangatlah berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran. Dewasa ini, banyak guru yang masih menggunakan pembelajaran konvensional dimana pembelajaran tersebut hanya berpusat pada guru sehingga pembelajaran tersebut tidak bersifat timbal balik dan peserta didik pun menjadi pasif saat pembelajaran tersebut. Tanpa disadari hal tersebut dapat mengurangi semangat belajar peserta didik karena komunikasi hanya terjadi satu arah. Apabila saat pembelajaran tersebut terdapat peserta didik yang kurang memahami materi yang diajarkan, tidak menutup kemungkinan peserta didik tersebut tidak menguasai materi yang telah diajarkan.

Dalam dunia pendidikan, salah satu inovasi pembelajaran yang menarik adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif akan memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk aktif didalam pembelajaran, pelaksanaan prosedur model pembelajaran kooperatifpun memungkinkan guru dapat mengelola kelas dengan lebih efektif. Terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pembelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif. Langkah-langkah itu ditunjukkan pada Tabel berikut :

Tabel 1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Tujuan pokok pembelajaran kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok selain itu pembelajaran kooperatif juga dapat mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam wujud input pada level individual. Selain itu belajar kooperatif dapat mengembangkan solidaritas sosial dikalangan siswa.

Dalam usaha untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, biasanya pendidik atau guru menggunakan model pembelajaran diantaranya tipe STAD (*Student Team*

Fase	Perilaku Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan motivasi belajar	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase 3 Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Achievement Division), TAI (*Team Assisted Individualization*) dan TGT (*Teams Games*



Tournament). Pada model pembelajaran STAD masing-masing kelompok beranggotakan 4 – 5 orang yang dibentuk dari anggota yang heterogen terdiri dari laki-laki dan perempuan yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Pada pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa belajar dan membentuk sendiri pengetahuannya berdasarkan pengalaman dan kerjasama setiap siswa dalam kelompoknya untuk menyelesaikan tugas yang telah diberikan kepada mereka, pada pembelajaran ini siswa dilatih untuk bekerjasama dan bertanggung jawab terhadap tugas mereka sedangkan guru pada model pembelajaran ini berfungsi sebagai fasilitator yang mengatur dan mengawasi jalannya proses belajar.

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sebagai berikut :

- a. Penyampaian tujuan dan motivasi
Menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar.
- b. Pembagian kelompok
Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok, dimana setiap kelompoknya terdiri dari 4 - 5 siswa yang memprioritaskan heterogenitas (keragaman) kelas dalam prestasi akademik, gender atau jenis kelamin, ras atau etnik.
- c. Presentasi dari guru
Guru menyampaikan materi pelajaran dengan terlebih dahulu menjelaskan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan tersebut serta pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari.
- d. Kegiatan belajar dalam tim (Kerja Tim)
Siswa belajar dalam kelompok yang telah dibentuk. Guru menyiapkan lembaran kerja sebagai pedoman bagi kerja kelompok, sehingga semua anggota menguasai dan masing-masing memberikan kontribusi.
- e. Kuis (Evaluasi)
Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok.
- f. Penghargaan prestasi tim

Setelah pelaksanaan kuis, guru memeriksa hasil kerja siswa dan diberikan angka dengan rentang 0-100.

Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah salah satu model pembelajaran yang berguna untuk menumbuhkan kemampuan kerjasama, kreatif, berpikir kritis dan ada kemampuan untuk membantu teman serta merupakan pembelajaran kooperatif yang sangat sederhana. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI, dalam model pembelajaran ini siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok individu bagi siswa yang memerlukannya. Sebelum dibentuk kelompok, siswa diajarkan bagaimana bekerja sama dalam suatu kelompok. Siswa diajari menjadi pendengar yang baik, dapat memberikan penjelasan kepada teman sekelompok. berdiskusi, mendorong teman lain untuk bekerja sama, dan menghargai pendapat teman lain.

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TAI sebagai berikut :

- a. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mempelajari materi pembelajaran secara individual yang sudah dipersiapkan oleh guru.
- b. Guru memberikan kuis secara individual kepada siswa untuk mendapatkan skor dasar atau skor awal.
- c. Guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4 – 5 siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda baik tingkat kemampuan (tinggi, sedang dan rendah) Jika mungkin anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku yang berbeda.
- d. Hasil belajar siswa secara individual didiskusikan dalam kelompok. Dalam diskusi kelompok, setiap anggota kelompok saling memeriksa jawaban teman satu kelompok.
- e. Guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari.
- f. Guru memberikan kuis kepada siswa secara individual.
- g. Guru memberi penghargaan pada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari skor dasar ke skor kuis berikutnya (terkini).



Model pembelajaran kooperatif tipe TGT, dalam model pembelajaran ini sama seperti STAD dan TAI siswa juga ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen. Secara umum TGT sama saja dengan STAD kecuali satu hal yaitu TGT menggunakan turnamen akademik dan menggunakan kuis – kuis. Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan *reinforcement* (penguatan). Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model *Teams Games Tournament* (TGT) memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar.

Secara umum ada 5 komponen utama dalam penerapan model TGT yaitu:

- a. Penyajian Kelas (*Class Presentations*)
Pada awal pembelajaran guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas atau sering juga disebut dengan presentasi kelas (*class presentations*). Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, pokok materi dan penjelasan singkat tentang LKS yang dibagikan kepada kelompok. Kegiatan ini biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau dengan ceramah yang dipimpin oleh guru.
- b. Belajar dalam Kelompok (*Teams*)
Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok berdasarkan kriteria kemampuan (prestasi) peserta didik, jenis kelamin, etnik dan ras yang berbeda-beda. Kelompok biasanya terdiri dari 4 sampai 5 orang peserta didik.
- c. Permainan (*Games*)
Game atau permainan terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan materi, dan dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat peserta didik dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan game atau permainan terdiri dari pertanyaan-pertanyaan sederhana bernomor. Game atau permainan ini dimainkan

pada meja turnamen atau lomba oleh 3 orang peserta didik yang mewakili tim atau kelompoknya masing-masing. Peserta didik memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Peserta didik yang menjawab benar pertanyaan itu akan mendapat skor.

- d. Pertandingan atau Lomba (*Tournament*)

Tournament atau lomba adalah struktur belajar, dimana game atau permainan terjadi. Biasanya turnamen atau lomba dilakukan pada akhir minggu atau pada setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas. Turnamen atau lomba pertama guru membagi peserta didik ke dalam beberapa meja turnamen atau lomba. Tiga peserta didik tertinggi prestasinya dikelompokkan pada meja I, tiga peserta didik selanjutnya pada meja II dan seterusnya.

- e. Penghargaan Kelompok (*Team Recognition*)

Setelah turnamen atau lomba berakhir, guru kemudian mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing tim atau kelompok akan mendapat sertifikat atau hadiah apabila rata-rata skor memenuhi kriteria yang telah ditentukan.

Adapun rumusan masalah yang akan diteliti adalah apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika matematika pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar antara siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, TAI dan TGT dan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika matematika pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar antara siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, TAI dan TGT.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, TAI dan TGT pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

H_1 : Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan



menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, TAI dan TGT pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

χ_{obs}	χ_{tabel}	Kriteria Uji
4,532	5,991	H_0 diterima

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen dan rancangan faktorial 3x1. Adapun yang dieksperimenkan dalam penelitian ini adalah Model pembelajaran kooperatif tipe STAD, TAI dan TGT. Dalam penelitian ini, populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 2 Geneng Tahun Pelajaran 2013/2014 yang ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 2 JUMLAH SISWA KELAS VIII

No	Kelas	Jumlah
1	VIII A	30
2	VIII B	29
3	VIII C	29
4	VIII D	29
5	VIII E	28
6	VIII F	28
7	VIII G	29
8	VIII H	26
Jumlah Total		228

Dalam penelitian ini, penentuan sampel ditentukan dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*, sehingga sampel yang digunakan adalah beberapa dari kelas VIII SMPN 2 Geneng yaitu 3 kelas dari 8 kelas yang ada. Kelas eksperimen I adalah kelas VIII F yang akan dikenai pembelajaran kooperatif tipe STAD, kelas eksperimen II adalah kelas VIII G yang akan dikenai pembelajaran kooperatif tipe TAI, Kelas eksperimen III adalah kelas VIII H yang akan dikenai pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Sehubungan dengan kebutuhan akan data, keterangan, dan informasi yang diperlukan dalam penelitian, maka peneliti menentukan metode pengumpulan data sebagai berikut:

A. Metode Tes

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes yang digunakan untuk membandingkan hasil belajar setelah dilakukan eksperimen. Tes tersebut berupa tes objektif berbentuk soal pilihan ganda.

B. Metode Dokumentasi

Dalam hal ini, peneliti akan memanfaatkan arsip-arsip atau dokumen-dokumen sebagai sumber data untuk mengetahui data siswa dan hasil belajar matematika sebelumnya.

Teknik analisis data yang digunakan adalah *one way anova* (anava satu jalan) dengan sel tak sama dan uji komparasi ganda dengan uji Scheffe'. Namun sebelum menggunakan anava, syarat yang harus dipenuhi adalah uji normalitas dengan metode Lilliefors, uji homogenitas menggunakan uji Bartlett dan uji keseimbangan menggunakan uji t (dua pihak).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan uji hipotesis dengan anava satu jalan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat sebagai berikut:

A. Uji normalitas dilakukan dengan metode Lilliefors menggunakan taraf signifikan 5%, berikut penyajian datanya :

Dari ketiga sampel yang diuji, semua datanya berdistribusi normal.

B. Uji homogenitas menggunakan uji barlett dengan taraf signifikan 5% diperoleh :

Kelas	L_{maks}	L_{tabel}	Kriteria Uji
STAD	0,157	0,173	H_0 Diterima
TAI	0,158	0,167	H_0 Diterima
TGT	0,121	0,164	H_0 Diterima

Dari hasil uji homogenitas, dapat disimpulkan bahwa sampel tersebut berasal dari populasi yang homogen.

C. Uji keseimbangan menggunakan uji t (dua pihak), dengan taraf signifikan 5% diperoleh :

Kelas	t_{obs}	t_{tabel}	Kriteria Uji
STAD Vs TAI	-1,013	2,007	H_0 Diterima
STAD Vs TGT	0,152	2,006	H_0 Diterima
TAI Vs TGT	1,192	2,004	H_0 Diterima

Berdasarkan data perhitungan uji t (dua pihak) diatas pada taraf signifikan 5% dapat disimpulkan bahwa sampel yaitu kelas STAD, TAI dan TGT memiliki kemampuan awal yang sama atau ketiga sampel dalam keadaan seimbang.

Seluruh hasil uji prasyarat diatas telah terpenuhi, sehingga dapat dilakukan uji parametrik menggunakan anava satu jalan dengan sel tak sama. Berikut adalah tabel rangkuman hasil perhitungan anava satu jalan dengan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5% :

Tabel 3 RANGKUMAN ANAVA SATU JALAN

Sumber	JK	dk	RK	F_{obs}	F_{tabel}
Perlakuan	556,137	2	278,068	12,899	3,110
Galat	1724,610	80	21,558		
Total	2280,747	82	-		

Dari hasil perhitungan diatas, diperoleh $F_{obs} = 12,899$ dan $F_{tabel} = 3,110$ karena $F_{obs} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak sehingga terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, TAI dan TGT pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar. Untuk mengetahui model pembelajaran yang memberikan hasil paling baik dilakukan uji komparasi ganda dengan menggunakan metode Scheffe'. Berikut adalah tabel rangkuman hasil uji Scheffe' :

Tabel 4 RANGKUMAN UJI SCHEFFE'

Berdasarkan data perhitungan uji Scheffe' dengan taraf signifikan 5% didapatkan hasil sebagai berikut :

A. Komparasi Kelas STAD Vs TAI

Dari tabel 3.2 diperoleh $F_{ij} = 14,649$ dan $2F\alpha = 6,220$ karena $F_{ij} > 2F\alpha$ maka H_0 ditolak sehingga hasil belajar siswa yang

diajar dengan model pembelajaran STAD tidak sama baiknya dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan model

Komparasi	F_{ij}	$2F\alpha$	Kriteria Uji
STAD Vs TAI	14,649	6,220	H_0 Ditolak
STAD Vs TGT	0,713		H_0 Diterima
TAI Vs TGT	22,995		H_0 Ditolak

pembelajaran TAI. Karena rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran TAI lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran STAD pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

B. Komparasi Kelas STAD Vs TGT

Dari tabel 3.2 diperoleh $F_{ij} = 0,713$ dan $2F\alpha = 6,220$ karena $F_{ij} < 2F\alpha$ maka H_0 diterima sehingga hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran STAD sama baiknya dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran TGT pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

C. Komparasi Kelas STAD Vs TGT

Dari tabel 3.2 diperoleh $F_{ij} = 22,995$ dan $2F\alpha = 6,220$ karena $F_{ij} > 2F\alpha$ maka H_0 ditolak sehingga hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran TAI tidak sama baiknya dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran TGT. Karena rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran TAI lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran TGT pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pada tujuan penelitian serta didukung hasil analisis sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

- Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, TAI dan TGT pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar pada kelas VIII semester genap SMPN 2 Geneng Tahun Pelajaran 2013/2014.
- Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI merupakan hasil belajar matematika yang paling baik pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar dibanding dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan



model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan TGT.

5. REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Budiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UPT. Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press).
- Hamruni. 2009. *Strategi dan Model - Model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*. Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga.
- Hamzah, Ali. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model - Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Purwanto. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusman. 2012. *Model - Model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Siregar, Evaline, & Nara, Hartini. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Slavin, Robert E. 2005. *Coopertative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugeng. 2011. *Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI*, (<http://www.farhanbjm.web.id/2011/09/pembelajaran-kooperatif-tipe-tai-team.html>, diakses 17 Maret 2014)
- Sugiyono. 2013. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Thobroni, Muhammad & Mustofa, Arif. 2011. *Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif - Progresif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.